Product Brochure

Anritsu

MT8820A ラジオ コミュニケーション アナライザ用

MX882022A

CDMA2000 ワイヤレスアプリケーションテストソフトウェア



MX882022A

CDMA2000 ワイヤレスアプリケーションテストソフトウェア

MX882022A CDMA2000 ワイヤレスアプリケーションテストソフトウェアは、第3世代cdma2000® 1x（IS-2000）に準拠した移動端末に組み込まれた各種アプリケーションの評価に適したソフトウェアであり、MT8820A ラジオコミュニケーションアナライザのプラットフォーム上で動作します。

cdma2000®は、Telecommunications Industry Association（TIA-USA）の登録商標です。

近年の移動端末が音声通話、データ通信、画像通信まで含めたマルチメディア通信端末と進化している現状下で、評価にかかる時間、コストも増加しつつあります。MX882022Aは、コールプロセッシング、音声、データ通信、ショートメッセージサービス（以下SMSと略します）、Mobile IP*1、システムタイム同期*2の各試験を実ネットワークと同様の環境でシミュレートする機能を実現することにより、移動端末の各種機能、および試験実行時の移動端末アプリケーションソフトウェア動作の評価作業の効率向上に寄与します。

*1：Mobile IP試験にはFAとHAが必要です。FAとHAは、お客様の方で準備していただく必要があります。
*2：MX882022AをインストールしたMT8820AとMX882003AをインストールしたMT8820Aを2台準備していただくことで、cdma2000 1xとcdma2000 1xEV-DOの2つのシステムに対応した移動端末の機能試験が可能となります。
詳細はMX882003A 1xEV-DO測定ソフトウェアの個別カタログを参照してください。

コールプロセッシング試験：位置登録、発呼、着呼、網側切断、移動端末側切断の機能試験
音声通話試験：移動端末からの音声信号をMT8820A内部でエコーバックしての機能試験
データ通信試験：MT8820Aを介しての外部サーバ機器、移動端末間の静止画、動画データ通信機能試験
SMS試験：Teleservice IDなど各種パラメータを変更してのSMS通信機能試験
その他：キャッチフォン、Dormantなどの各種機能試験



コールプロセッシング試験

位置登録、発呼、着呼、移動端末側切断、網側切断などのコールプロセッシング試験が可能です。Service Optionのネゴシエーションについては、網側/移動端末側主導の設定が可能です。また、通話状態ではcdma2000 1x端末からの音声をForward Link信号にエコーバックを行うことで、音声通話試験が行えます。

Dormant、Call Drop試験

データ通信セッション完了後、トラフィックチャネル上をパケットデータが設定タイマー値以上の期間、停止した場合にDormant状態に遷移します。また、コールプロセッシングの状態が接続中に、正常の切断プロセスを経ずに呼が切れた場合に設定タイマー値の経過後にCall Dropを検出します。

Caller ID、PI設定機能

cdma2000 1x端末に対し、発信者の電話番号(Caller ID)を設定して送信する機能、および通知/非通知(Presentation Indicator) の設定が可能です。

データ通信セッション制御

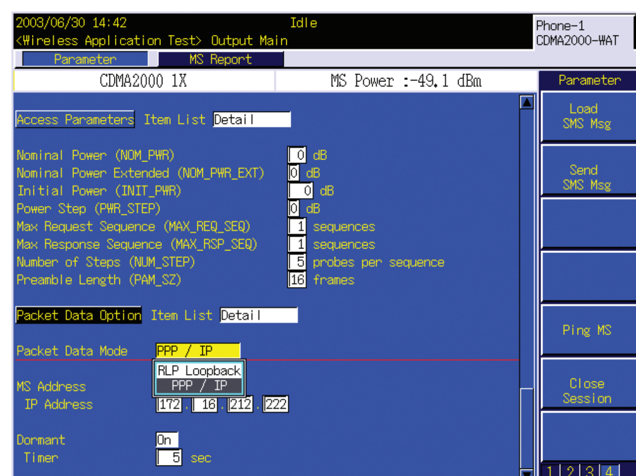
Dormant状態でのデータ通信の再開(Ping MS)、データ通信中での強制的なセッションの停止(Close Session)を画面上で制御可能です。

データ通信試験機

MT8820A本体背面のEthernetコネクタ(10BASE-Tコネクタ)に接続されたローカルまたはネットワーク上のアプリケーションサーバと移動端末との間でパケットデータ転送を行うことが可能になります。パケットデータの転送モードとして次の2つのモードをサポートします。

データループバックモード

Reverse Linkで受信したRLPデータユニットをMT8820A内のRLP(Radio Link Protocol 3)スタック上で折り返し、Forward Linkで送信します。



IPデータ通信モード

RFで接続されたcdma2000 1x端末とPPPで接続を確立し、cdma2000 1x端末とネットワーク上のサーバとの間でIPパケットデータの転送を行うことができます。これにより、WAPを使用したWebブラウジングやメール受信などのIPパケットを使用したさまざまなアプリケーションの試験が可能になります。さらに、データポート経由でクライアントPCへのファイルの転送、データのダウンロードなどの試験も可能になります。



データ通信試験の接続例

SMS試験機能

MX882022Aに標準添付ソフトウェアであるWATツールを使用して、SMS試験、Alert with Information試験、Mobile IP試験が可能となります。

SMS試験

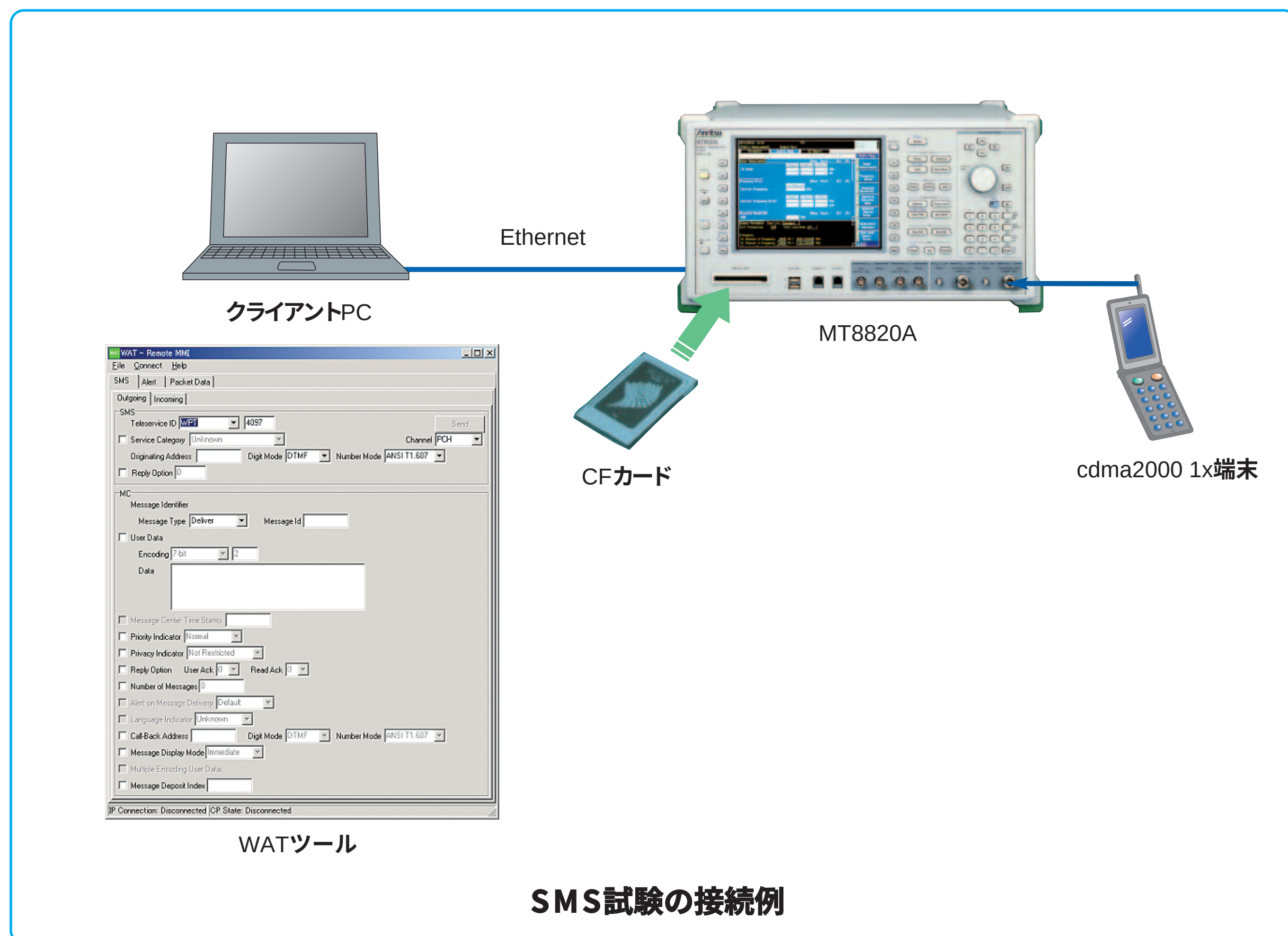
WATツール上でテレサービスID、サービスカテゴリなどの各種パラメータ設定、User Dataの内容を編集し、PCからMT8820Aを介してcdma2000 1x端末にSMSデータを送信可能です。
また、WATツールにて編集した内容をファイル形式で、CFカードに保存しMT8820Aにてロード、SMSデータ送信を行うことで、PCを使用せずに同試験を行うことも可能です。

Alert with Information試験

cdma2000 1x端末が通話中の状態で、WATツールより割り込み発信を行うことにより、キャッチホン機能の試験に使用できます。割り込み発信時には発信者の電話番号および通知/非通知の設定が可能です。

Mobile IP試験

WATツール上でMobile IPを有効にすれば、Mobile IP試験*が可能です。
＊：FAとHAはお客様の方で準備していただく必要があります。



SMS試験の接続例

規格

● MX882022A　CDMA2000ワイヤレスアプリケーションテストソフトウェア

RF信号発生器	出力周波数範囲：300～2200 MHz、1 Hzステップ Channel Level（Ior（トータルレベル）との相対レベル） Pilot channel：－30～0 dB、0.25 dBステップ、Off FCH、SCH、DCCH：－30～0 dB、0.1 dBステップ、Off SYNCH、PCH：－30～0 dB、0.25 dBステップ、Off OCNS：Auto、0.01 dBステップ、Off QPCH Channel Level（Pilot Channelとの相対レベル）：－5～+2 dB、1 dBステップ、Off Channel Level確度：＜±0.2 dB（typ.）（≧－20 dB） PN Offset：0～511 Waveform Quality：＞0.99（Pilotのみ、AWGN Off） AWGN AWGN Level：－20～+12 dB（cdma信号との相対レベル）、Off AWGN On時のIorの最大出力レベル：－28 dBm（MAIN Input/Output）、－18 dBm（AUX Output）
コールプロセッシング	Band Class： BC0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10 呼制御：位置登録、発呼、着呼、網側切断、移動端末切断 Paging channel data rate：Full Radio Configuration：F-RC1+R-RC1、F-RC2+R-RC2、F-RC3+R-RC3、F-RC4+R-RC3、F-RC5+R-RC4 Service Option：SO 1、2、3、6、9、15、32、33、55、32768 Fwd. FCH Data Rate：RC1～5においてFull、Half、Quarter、Eighth Fwd. SCH：Max. 1 Channel Fwd. SCH Data Rate RC 3：9.6、19.2、38.4、76.8、153.6 kbps RC 4：9.6、19.2、38.4、76.8、153.6 kbps RC 5：14.4、28.8、57.6、115.2、230.4 kbps Access Probe：Access Channel Rev. Closed Loop Power Control Modes：Closed Loop、Alternate、All 0（All up）、All 1（All down） 対応するプロトコル：IS-95B、J-STD-008C、ARIB T-53、Korean PCS、IS-2000（SR1）
外部パケットデータ	Service Option：SO33 Radio Configuration：F-RC3+R-RC3、F-RC4+R-RC3 Signaling Ch：FCH Supplemental Ch：Encoding：Convolutional、Turbo Data Rates：9.6、19.2、38.4、76.8、153.6 kbps RLP（Radio Link Protocol）：RLP3 Packet Data Mode：RLP Loopback、PPP/IP RLP Loopback：Reverse Linkで受信したRLPデータユニットをForward Linkに折り返すモード PPP/IP：IPパケットデータを移動端末、サーバ間で転送するモード

オーダリング・インフォメーション

ご契約にあたっては、形名・記号、品名、数量をご指定ください。

形名・記号	品　名
	ー本 体ー
MT8820A	ラジオ コミュニケーション アナライザ
	ー標準付属品ー
J0017F	電源コード、2.6 m　：1本
J0266	変換アダプタ（3P → 2P変換）　：1個
HB28B064C8H	CFカード（64 MB）　：1個
CA68ADP	PCカードアダプタ　：1個
W2458AW	MT8820A/MT8815A 取扱説明書（CD-ROM）　：1部
	ーオプションー
MT8820A-01	W-CDMA測定ハードウェア
MT8820A-02	TDMA測定ハードウェア
MT8820A-03	CDMA2000測定ハードウェア
MT8820A-04	1xEV-DO測定ハードウェア
MT8820A-11	オーディオボード
MT8820A-12	パラレルフォン測定ハードウェア
MT8820A-21	W-CDMA測定ハードウェア後付
MT8820A-22	TDMA測定ハードウェア後付
MT8820A-23	CDMA2000測定ハードウェア後付
MT8820A-24	1xEV-DO測定ハードウェア後付
MT8820A-31	オーディオボード後付
MT8820A-32	パラレルフォン測定ハードウェア後付
	ーソフトウェアー
MX882000B	W-CDMA測定ソフトウェア（MT8820A-01とMX88205xAが必要）
MX882000B-01	W-CDMAボイスコーデック（MT8820A-11とMX882000Bが必要）
MX882000B-11	HSDPA測定ソフトウェア（MT8820A-01、MX882000BとMX882050Aが必要）
MX882001A	GSM測定ソフトウェア（MT8820A-02が必要）
MX882001A-01	GSMボイスコーデック（MT8820A-11とMX882001Aが必要）
MX882001A-02	GSM外部パケットデータ（MX882001Aが必要）
MX882001A-11	EGPRS測定ソフトウェア（MX882001Aが必要）
MX882002A	CDMA2000測定ソフトウェア（MT8820A-03が必要）
MX882002A-02	CDMA2000外部パケットデータ（MX882002Aが必要）
MX882003A	1xEV-DO測定ソフトウェア（MT8820A-03、MT8820A-04とMX882002Aが必要）
MX882003A-02	1xEV-DO外部パケットデータ（MX882003Aが必要）
MX882004A	PDC測定ソフトウェア（MT8820A-02が必要）
MX882005A	PHS測定ソフトウェア（MT8820A-02が必要）
MX882005A-11	高度化PHS測定ソフトウェア（MX882005Aが必要）
MX882010A	パラレルフォン測定ソフトウェア（MT8820A-12、各測定ソフトウェア1式および各測定ハードウェアが同一セット（2枚1組）で必要）*1
MX882022A	CDMA2000ワイヤレスアプリケーションソフトウェア（MT8820A-03が必要）
MX882050A	W-CDMA呼接続ソフトウェア*2、*3（MX882000Bが必要）
MX882050A-02	W-CDMA外部パケットデータ*2（MX882050Aが必要）
MX882050A-03	W-CDMAテレビ電話試験*2（MX882050Aが必要）
MX882050A-09	W-CDMA Band IX*2（MX882050Aが必要）
MX882050A-11	HSDPA外部パケットデータ*2（MX882000B-11が必要）
MX882070A	W-CDMAサイファーリングソフトウェア*2（MX882050Aが必要）
MX882051A	W-CDMA呼接続ソフトウェア*2（MX882000Bが必要）
MX882051A-02	W-CDMA外部パケットデータ*2（MX882051Aが必要）
MX882051A-03	W-CDMAテレビ電話試験*2（MX882051Aが必要）
MX882071A	W-CDMAサイファーリングソフトウェア*2（MX882051Aが必要）

形名・記号	品　名
W2477AW	MX882000B 取扱説明書（CD-ROM、MX882000Bに添付）
W2463AW	MX882001A 取扱説明書（CD-ROM、MX882001Aに添付）
W2472AW	MX882002A 取扱説明書（CD-ROM、MX882002Aに添付）
W2473AW	MX882003A 取扱説明書（CD-ROM、MX882003Aに添付）
W2464AW	MX882004A 取扱説明書（CD-ROM、MX882004Aに添付）
W2465AW	MX882005A 取扱説明書（CD-ROM、MX882005Aに添付）
W2484AW	MX882022A 取扱説明書（CD-ROM、MX882022Aに添付）
W2480AW	MX88205xA 取扱説明書（CD-ROM、MX88205xAに添付）
W2478AW	MX88207xA 取扱説明書（CD-ROM、MX88207xAに添付）
	ー保証サービスー
MT8820A-90	3年保証サービス
MT8820A-91	5年保証サービス
	ー応用部品ー
P0019	TEST USIM001*4
P0027	W-CDMA/GSM テストUSIM
A0012	ハンドセット
J1249	CDMA2000同期用ケーブル[D-sub（15極、P）・D-sub（15極、P）、J1267（別売）とペアで使用]
J1267	CDMA2000同期用クロスケーブル[D-sub（9極、P）・D-sub（9極、P）、クロスケーブル、J1249（別売）とペアで使用]
J0576B	同軸コード（N-P・5D-2W・N-P）、1 m
J0576D	同軸コード（N-P・5D-2W・N-P）、2 m
J0127A	同軸コード（BNC-P・RG58A/U・BNC-P）、1 m
J0127C	同軸コード（BNC-P・RG58A/U・BNC-P）、0.5 m
J0007	GPIB接続ケーブル、1 m
J0008	GPIB接続ケーブル、2 m
MN8110B	I/Oアダプタ（コールプロセシングI/O用）
B0332	連結板(4枚/組)
B0333G	ラックマウントキット
B0499	キャリングケース(ハードタイプ、保護カバー付、キャスタ付)
B0499B	キャリングケース（ハードタイプ、保護カバー付、キャスタなし）
W2457AW	MT8820A 取扱説明書（冊子）
W2476AW	MX882000B 取扱説明書（冊子）
W2466AW	MX882001A 取扱説明書（冊子）
W2470AW	MX882002A 取扱説明書 パネル操作編（冊子）
W2471AW	MX882002A 取扱説明書 リモート制御編（冊子）
W2474AW	MX882003A 取扱説明書 パネル操作編（冊子）
W2475AW	MX882003A 取扱説明書 リモート制御編（冊子）
W2467AW	MX882004A 取扱説明書（冊子）
W2468AW	MX882005A 取扱説明書（冊子）
W2482AW	MX882022A 取扱説明書 パネル操作編（冊子）
W2483AW	MX882022A 取扱説明書 リモート制御編（冊子）
W2481AW	MX88205xA 取扱説明書（冊子）
W2479AW	MX88207xA 取扱説明書（冊子）

＊1：パラレルフォン測定オプションに対応する測定ハードウェアは、（MT8820A-01、MT8820A-02、MT8820A-03、MT8820A-04）であり、全ての測定ハードウェアを同時に実装可能です。
＊2：端末との接続可否などは、営業担当員にお問合せください。
＊3：MX882050Aはメッセージ認証機能を標準搭載しています。
＊4：W-CDMAでの接続にのみ使用可能です。GSMでの接続が必要な場合にはP0027をご使用いただけます。

・パラレルフォンはアンリツ株式会社の登録商標です。
・CF®カードは、SanDisk社の登録商標であり、CFA（Compact Flash Association）にライセンスされています。

形名・記号	品　　名	備　　考
	－本　体－	
MA8120C	シールドボックス	
	－標準付属品－	
B0509	携帯電話機ホルダ　：1個	本体に内蔵
W2497AW	MA8120C 取扱説明書（冊子）　：1部	
	－応用部品（別売）－	
J1150D	同軸コード	N-P・N-P、170 mm
J1150G	同軸コード、3 m	N-P・N-P、3 m
J1151B	制御インタフェースケーブル PC接続用	DX50・USB、3000 mm、MA8120C外部でのUSB接続ケーブル、J1215A（別売）とペアで使用
J1153A	端末インタフェースケーブル	MA8120C内部でのW-CDMA端末接続（EIAJ準拠コネクタ）用ケーブル（制御信号）
J1154A	端末インタフェースケーブル（イヤホンコード付）	MA8120C内部でのW-CDMA端末接続（EIAJ準拠コネクタ）用ケーブル、600 mm、イヤホンコード*1付
J1155A	端末インタフェースケーブル	MA8120C内部でのW-CDMA端末接続（EIAJ準拠コネクタ）用ケーブル（制御信号+同軸）
J1156A	端末インタフェースケーブル（同軸、イヤホンコード付）	MA8120C内部でのW-CDMA端末接続（EIAJ準拠コネクタ）用ケーブル、600 mm、同軸、イヤホンコード*1付
J1157B	RS232C接続用ケーブル	DX50・D-sub（9極、J）、3000 mm、MA8120C外部でのシリアル接続ケーブル、J1311A/B（別売）とペアで使用
J1215A	端末インタフェースケーブル	DX36・USB（Aタイプ雌）、MA8120C内部でのUSB接続ケーブル、J1151B（別売）とペアで使用
J1266A	制御インタフェースケーブル	DX50・DX50、170 mm、MT8510B*2-MA8120C間接続用ケーブル（制御信号線）
J1305A	嵌合チェッカ	EIAJ 規格のプラグの保護用
J1311A	RS232C接続用ケーブル	DX36・D-sub（9極、J）、100 mm、MA8120C内部でのシリアル接続ケーブル、J1157B（別売）とペアで使用
J1311B	RS232C接続用ケーブル	DX36・D-sub（9極、J）、300 mm、MA8120C内部でのシリアル接続ケーブル、J1157B（別売）とペアで使用
	－消耗品－	
J1312	DX-50-CV1 プラグカバーケース*3	

*1：4極イヤホンプラグ付

*2：「MT8510B サービステスタ」は別製品となります。詳細はカタログを参照ください。

*3：MA8120Aの外部接続用ケーブルをMA8120Cでご使用する場合は、コネクタカバー（DX-50-CV）をJ1312 DX-50-CV1に交換する必要があります。